

Avaliação de Coleção de Genótipos de Soja para Resistência à Ferrugem Asiática, Safra 2007/08

Leila Maria Costamilan¹

Rafael Moreira Soares²

Introdução

Há quatro genes descritos em soja que conferem resistência à ferrugem asiática de soja, causada por *Phakopsora pachyrhizi*: *Rpp1*, *Rpp2*, *Rpp3* e *Rpp4* (Sinclair & Hartman, 1999). A reação de resistência, chamada de RB, diferencia-se da reação de suscetibilidade (TAN) por apresentar lesões de tom avermelhado, com redução do número de pústulas por lesão, e redução do número de esporos por pústula.

O patógeno apresenta grande variação, e populações separadas geograficamente podem diferenciar-se em

¹ Eng. Agrôn., Pesquisador da Embrapa Trigo, Caixa Postal 451, 99001-970 Passo Fundo, RS. E-mail: leila@cnpt.embrapa.br;

² Eng. Agrôn., Pesquisador da Embrapa Soja, Caixa Postal 231, 86001-970 Londrina, PR. E-mail: rafael@cnpso.embrapa.br

termos de agressividade (Kato & Yorinori, 2008), o que torna importante a análise local da efetividade dos genes de resistência e do comportamento de genótipos de soja candidatos a lançamento.

A Embrapa Soja desenvolveu uma coleção nuclear de genótipos de soja com possibilidade de apresentar reação de resistência à esta doença, e a testa em vários locais do Brasil e do exterior.

Objetivo

Avaliar genótipos de soja, selecionados pela Embrapa Soja, quanto à sua reação à ferrugem nas condições de Passo Fundo, RS.

Método

A coleção, composta por 30 linhagens e cultivares de soja com possibilidade de resistência à ferrugem (Tabela 1), foi semeada manualmente em 07/12/2007, em duas linhas de 1 m de comprimento para cada genótipo. As avaliações foram realizadas, preferencialmente, nos estádios R3 (final de floração; vagens com até 1,5 cm de comprimento) e R6 (vagens com granação de 100% e folhas verdes) de desenvolvimento, ou o mais próximo possível a estes, coletando-se 20 folíolos centrais de

folhas do terço médio das plantas. Em laboratório, sob microscópio estereoscópico, as pústulas foram identificadas e classificadas de acordo com sua coloração e quantidade de esporulação, conforme escalas estabelecidas pela Embrapa Soja, e estimou-se a severidade da doença, com o auxílio da escala elaborada por Godoy et al., 2006.

Resultados

Os resultados são apresentados na Tabela 1. Na safra 2007/08, em Passo Fundo, destacaram-se os genótipos GC 84051-9-1, GC 84058-21-4, Hyunga, Kinoshita (PI 200487), PI 230970 (*Rpp2*), PI 379618TC1, PI 416764, PI 423956, PI 459025 (*Rpp4*), PI 462312 (*Rpp3*), PI 471904, PI 561356, PI 587880-A, PI 587886, Shiranui e Williams 82, por apresentarem reação RB constante, em baixa severidade e esporulação.

Referências Bibliográficas

GODOY, C. V.; KOGA, L. J.; CANTERI, M. G.
Diagrammatic scale for assessment of soybean rust severity. **Fitopatologia Brasileira**, v. 31, n. 1, p. 63-68, 2006.

KATO, M.; YORINORI, J. T. A study on a race composition of *Phakopsora pachyrhizi* in Brazil: a difficulty of race identification. In: KUDO, H.; SUENAGA, K.; SOARES, R. M.; TOLEDO, A. (Ed.). **Facing the challenge of soybean rust in south America**. Ibaraki: Japan International Research Center for Agricultural Sciences, 2008. p. 94-98. (JIRCAS Working Report, 58).

SINCLAIR, J. B.; HARTMAN, G. L. Soybean rust. In: HARTMAN, G. L.; SINCLAIR, J. B.; RUPE, J. C. (Ed.). **Compendium of soybean diseases**. 4. ed. St. Paul: APS Press, 1999. p. 25-26.

Tabela 1. Genótipos de soja avaliados para resistência à ferrugem em Passo Fundo, safra 2007/08. Embrapa Trigo, Passo Fundo, 2008.

Genótipo	Estádio (R)	Tipo de lesão	Esporulação (nota)	Severidade (%) ¹
BRS 184 (testemunha suscetível)	3	TAN	3	0,03
	6	TAN	3	40,00
Abura	3	TAN	2	1,00
	6	TAN	3	25,00
GC 84051-9-1	3	-	-	0,00
	6	RB	2	1,53
GC 84058-18-4	3	-	-	0,00
	6	RB	1	10,80
GC 84058-21-4	3	-	-	0,00
	6	RB	1	0,25
Hyunga	3	RB	3	0,03
	6	RB	2	4,38
Kinoshita (PI 200487)	3	RB	1	0,50
	6	RB	1	4,80

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Genótipo	Estádio (R)	Tipo de lesão	Esporulação (nota)	Severidade (%)*
Nova Santa Rosa	3	TAN (14 fol.) RB (2 fol.)	2 e 1	0,50
	6	RB	1 e 2	17,25
PI 200455	3	RB	1	0,03
	6	RB	1	11,38
PI 200492 (<i>Rpp1</i>)	4	-	-	0,00
	6	2	2	2
PI 200526	3	TAN e RB	3 e 2	0,50
	6	NA	NA	13,50
PI 230970 (<i>Rpp2</i>)	3	RB	1	0,50
	6	RB	1	5,88
PI 379618TC1	3	-	-	0,00
	7.1	RB	1	1,40
PI 416764	3	RB	1	0,03
	6	RB	1	5,43
PI 416819	3	RB	1	0,03
	6	3	3	3
PI 423956	3	-	-	0,00
	6	RB	2	2,68
PI 459025 (<i>Rpp4</i>)	3	-	-	0,00
	6	RB	1	0,45
PI 462312 (<i>Rpp3</i>)	3	-	-	0,00
	6	RB	1	5,93
PI 471904	3	RB	1	0,50
	6	RB	0,1 e 2	1,90
PI 561356	4	-	-	0,00
	6	RB	2	0,10
PI 587880-A	4	-	-	0,00
	6	RB	2	0,13
PI 587886	3	TAN	2	0,03
	6	RB	1	5,38

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Genótipo	Estádio (R)	Tipo de lesão	Esporulação (nota)	Severidade (%) ¹
PI 587905	3	-	-	0,00
	6	TAN e RB	RB (0 e 1); TAN (2 e 3)	4
PI 594538-A	3	-	-	0,00
	6	TAN	3	0,40
PI 594754	3	-	-	0,00
	6	TAN	1	0,08
PI 594767-A	3	-	-	0,00
	6	5	5	5
Shiranui	3	-	-	0,00
	6	RB	0	1,83
Williams 82	3	-	-	0,00
	6	RB	2	0,50
BR01-18437	3	-	-	0,00
	6	RB	1	19,50
BRASD00-11610	3	TAN	2	0,50
	6	TAN	3	20,25

¹ Média ponderada de 20 folíolos centrais do terço médio das plantas.

² 7 folíolos TAN esporulação 3 severidade 35,71%; 5 folíolos TR esporulação 2 severidade 24,00%; 8 folíolos RB esporulação 1 severidade 16,20%.

³ 5 folíolos TAN esporulação 2 severidade 16,00%; 15 folíolos RB esporulação zero severidade 1,57%.

⁴ 2 folíolos severidade 0,00%; 9 folíolos RB severidade 2,94%; 9 folíolos TAN severidade 3,67%.

⁵ 1 folíolo TAN esporulação 2 severidade 0,50%; 2 folíolos TR esporulação 2 e 0 severidade 5,00%; 17 folíolos RB esporulação 0 severidade 0,50%.

NA = Não avaliado.